EXTRAIT DES ANNALES DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE GAND

LIBR.

LA NEUROTOMIE OPTICO-CILIAIRE [1],

PAR

le Professeur J. HIRSCHBERG, de Berlin.

Traduit et résumé par le docteur G. CLAEYS, membre titulaire.

Déjà en 1844, Mackenzie publia une étude très approfondie et fort estimée de l'inflammation sympathique, dans laquelle il fit entrevoir très clairement quelles étaient les voies que pouvait suivre ce processus émanant d'un œil blessé, pour aller frapper son congénère. Les vaisseaux engorgés de l'œil primitivement atteint, les nerfs ciliaires de cet œil et enfin les nerfs optiques, qui s'entrecroisent au chiasma, étaient considérés comme étant les auteurs du délit. Tout en imputant la plus grande part de culpabilité aux nerfs optiques, l'auteur accusa cependant les vaisseaux et les nerfs ciliaires d'une coupable complicité.

Inspiré des mêmes idées, A. von Graefe proposa, au début de sa carrière, de sectionner le nerf optique d'un œil blessé ou aveugle, pour sauver l'œil congénère d'une inflammation sympathique ou pour en arrêter les effets désastreux. Dans ses *Archives*, vol. III, 2, p. 454 (an. 1857), on trouve : « Afin d'établir, que nous avons réellement affaire à une modification nerveuse (dans le domaine des nerfs optiques) lorsque nous recherchons la voie suivie par l'inflammation sympathique, j'ai proposé,

[1] Cet article est écrit pour le *Dictionnaire encyclopédique* de M. Eulenburg.

1845096

à la place de l'extirpation, de faire en pareil cas la section du nerf optique. Cette opération présente entre autres avantages, celui de conserver l'œil dans son orbite. Pour autant que j'en sache, ce conseil a été suivi pour la première fois par le docteur A. Weber, de Darmstadt. »

A. von Graefe ne conserva pas longtemps cette opinion et admit plutôt que les nerfs ciliaires étaient les conducteurs de l'ophthalmie sympathique. Quant à Weber, il paraît ne pas avoir poussé plus loin ses observations. Mais Rheindorff, de Neuss, publia en 1865 une observation et s'exprima de la manière suivante : « Je considérai que l'affection de l'œil droit (névro-rétinite, injection périkératique, amblyopie très prononcée, défiant tous les moyens révulsifs, dérivatifs et antiphlogistiques) était dépendante de celle de l'œil gauche et comme le malade se refusait à l'excision de cet œil, je me bornai à faire la section du nerf optique de ce côté. Quatre jours après l'opération, l'acuité visuelle de l'œil droit s'était améliorée de quatre numéros de Jaeger. La guérison s'est maintenue. » M. Rheindorff sectionna le nerf optique à l'aide de ciseaux fortement courbés. Pendant quelque temps l'œil opéré conserva un aspect plus ou moins difforme par suite de l'engorgement très accusé des veines ciliaires antérieures.

En 1866 (*Arch. v. Graefe,* vol. XII), A. von Graefe suggéra une nouvelle série d'idées : « Puisqu'on est convaincu que l'ophthalmie sympathique se propage d'un œil à l'autre par l'intermédiaire des nerfs ciliaires, il est logique de penser à substituer la section de ces nerfs ciliaires à l'énucléation du bulbe. Cette névrotomie ainsi que la section des vaisseaux ciliaires peut se faire derrière le bulbe..... peut être serait-il préférable d'attaquer ces nerfs, à l'intérieur du globe oculaire..... »

A. von Graefe, après avoir fait l'essai de ces différents procédés opératoires, les condamna lui-même et se prononça ouvertement en faveur de l'énucléation, opération qu'il considéra avec beaucoup de raisons comme offrant le plus de garanties. Cependant un de ses anciens élèves, M. Ed. Meyer, à Paris, reprit avec une certaine ardeur les anciennes idées de son maître et fut le premier qui en 1866 pratiqua la neurotomie ciliaire

avec succès. Il publia, en 1867, un travail fort remarquable sur l'ophthalmie sympathique et son traitement par la section des nerfs ciliaires. Dans ses leçons de chirurgie oculaire, il décrit la technique de l'opération ainsi que ses indications et cite les travaux de Secondi et de Lawrence qui avaient suivi son exemple. Meyer pratiqua vingt-deux neurotomies ciliaires, et dans son traité fort répandue tant en France qu'en Allemagne, on lit les lignes suivantes : « J'ai remplacé l'énucléation par la section des nerfs ciliaires, non seulement contre la névrose sympathique déjà déclarée, mais dans tous les cas où l'on a à craindre une affection sympathique.

» Lorsque l'on constate la sensibilité de la région ciliaire au toucher, je conseille de la pratiquer, avant même qu'il y ait aucun symptôme d'affection sympathique. Je l'ai employée encore avec succès, dans des cas où la vision avait été abolie par des maladies internes, pour faire cesser les douleurs considérables dont ces yeux sont parfois le siège. »

Ed. Meyer mit en exécution la seconde idée de A. von Graefe, c'est-à-dire la section intra-bulbaire, mais le premier conseil du maître d'attaquer les nerfs ciliaires en dehors de l'œil fut suivi par le professeur Snellen (1873), pour un cas où il fallait mettre fin à d'intolérables douleurs ciliaires.

En 1867, A. von Graefe revint encore une fois sur la section du nerf optique, mais il se plaça alors à un tout autre point de vue : « J'ai recommandé autrefois la section du nerf optique dans les cas où il s'agissait d'inflammation sympathique, c'était à une époque où on croyait que le nerf optique était le conducteur de cette phlegmasie. Aujourd'hui que ce rôle est dévolu aux nerfs ciliaires, et cette opinion semble solidement étayée, on peut, lorsqu'on désire éviter l'énucléation, recourir à la section de ces nerfs. Mais je considère, comme absolument impraticable, la section en masse *de tous les nerfs ciliaires* [1]; tout au plus, pourrait-on, en se guidant sur la sensibilité de l'œil amaurotique, en couper quelques-uns seulement.

[1] Cette opinion s'est pleinement confirmée.

Les raisons qui me font revenir aujourd'hui sur la section du nerf optique, ne sont plus les mêmes qu'autrefois ; il arrive souvent qu'un œil amaurotique devient le siège de sensation tellement désagréables (photopsie, chromatopsie, etc.), que nous sommes en droit, et j'avoue y avoir été contraint plus d'une fois, de recourir à l'énucléation pour soulager le malade. En pareil cas, on pourrait se contenter d'une simple section du nerf optique, opération qui certes en elle-même ne présente pas la moindre difficulté (1).... (Suit la description du procédé opératoire). »

En 1869, Landesberg pratiqua cette opération; il détacha l'insertion du droit interne, introduisit du côté nasal des ciseaux de Cooper et coupa près du *foramen sclerae*, le nerf optique; Ensuite il sutura le muscle droit interne et appliqua le bandeau compressif. Mais trois semaines après l'opération, il fut forcé de recourir à l'énucléation.

Il était nécessaire d'insister quelque peu sur le côté historique de la première période de la neurotomie optico-ciliaire; car d'une part nous voyions la névrotomie optico-ciliaire être recouverte du nom de Boucheron, et d'autre part on cherchait à insinuer dans une séance de la Société de Médecine de Berlin, tenue le 21 janvier 1880, que la section du nerf optique, proposée par A. von Graefe, était toujours restée plongée dans le plus grand oubli. Mais séance tenante, on fit justice de cette assertion erronée, contre laquelle du reste on pouvait encore invoquer le passage (2) suivant, extrait d'une monographie bien connue de Mooren (1869) : « Une deuxième proposition de von Graefe de couper le nerf optique dans l'orbite repose évidemment sur le même principe exposé plus haut ; son illustre auteur avait aussi en vue la section des nerfs ciliaires dont le nerf optique est pour ainsi dire escorté. »

---

(1) Ce sont encore aujourd'hui les mêmes et les seules indications de la neurotomie optique.

(2) Ce passage a été traduit mot à mot par M. Vignaux (*Des affections sympathiques*, Paris, 1877). Il y ajouta les mots : « M. de Wecker approuve cette idée. En 1876, reprenant l'ancienne idée de de Graefe, M. Boucheron a publié une note, etc. »

Dans la dissertation inaugurale de M. Rondeau, publiée en 1866, nous lisons : la section des nerfs sensibles d'un œil blessé mettra fin à toute action réflexe dans son congénère. Rien n'est plus facile que cette opération que j'ai pratiquée plusieurs fois à l'amphithéâtre. On fait une petite boutonnière à la partie supéro-interne de la conjonctive bulbaire; on y introduit un ténotome courbe et on coupe d'un seul et même coup les nerfs ciliaires, le nerf optique et l'artère centrale.

En 1876, in *Gazette médicale de Paris* et in *Annales d'oculistique* (1876, vol. LXXVI, p. 258), Boucheron publia un article ayant pour titre : *Note sur la résection des nerfs ciliaires et du nerf optique en arrière de l'œil, substituée à l'énucléation du globe oculaire, dans le traitement de l'ophtalmie sympathique.*

L'auteur y décrit son procédé opératoire et termine en formulant les indications de cette opération de la manière suivante : « Les indications de la section du nerf optique et des nerfs ciliaires se résument en quelques mots; cette opération peut remplacer l'énucléation dans tous les cas (!) *à moins que la suppuration ne soit certaine.* »

En France comme en Allemagne, on ne prêta d'abord qu'une faible attention aux idées émises par Boucheron; les travaux de la première période, les expériences qu'on tenta alors et surtout les résultats, qui n'avaient pas été fort brillants, justifièrent suffisamment une certaine méfiance. Cependant M. Boucheron fit remarquer un fait, qui pour ne pas être neuf, méritait cependant quelque considération, c'est qu'on pouvait sectionner tous les nerfs ciliaires au niveau du nerf optique. Ce qui n'était pas rigoureusement exacte, car nous savons fort bien aujourd'hui que les nerfs ciliaires longs ne sont pas compris dans la section.

Le 24 janvier 1878, dans une séance de la Société de Médecine de Berlin, M. Schöler, parlant de l'énucléation, fit la déclaration suivante : « Toutes les indications de l'énucléation du bulbe (à l'exception des tumeurs malignes de l'œil) peuvent être comptées parmi celles de la section du nerf optique et des nerfs ciliaires. Les douleurs et les dangers d'une irritation sympathique qui peuvent menacer l'œil congénère, disparaissent du coup, du moment que la continuité nerveuse est interrompue. Si le

bulbe indolore et insensible ne se rapétisse pas par le fait même de la neurotomie, on peut, sans danger aucun, en diminuer le volume par une opération d'un autre genre. Cette opération jusqu'ici, pour autant que je sache, n'a pas encore été pratiquée et je suis le premier qui aie entrepris de substituer la section des nerfs optiques et ciliaires à l'énucléation, sauf pour les cas de tumeurs malignes de l'œil [1]. »

Le procédé opératoire suivi par Schöller se rapproche de très près de celui décrit par Landesberg (*A. von Graefe's Archiv*, vol. XV, 1869).

Dans cette même séance, après M Schöler, M. Hirschberg prit la parole et revendiqua hautement la priorité de cette idée pour son vénéré maître A. von Graefe ; il fit ressortir les avantages de l'énucléation sur ceux de la neurotomie et insista en outre et surtout sur la possibilité d'une régénération des fibres nerveuses sectionnées ; il termina en concluant que « un œil amaurotique exempt d'inflammation pouvait, sans danger, être laisser en repos ; que des bulbes atrophiés pouvaient supporter une pièce artificielle sans devoir nécessairement être neurotomisés et qu'enfin, en cas d'un péril sérieux pour l'œil congénère, l'énucléation méritait de loin la préférence sur la neurotomie en raison de la garantie moins problématique que nous donne la première opération.

M. Schöler continua ses études sur la neurotomie avec opiniâtreté et publia en 1878 (*Berlin. klin. Wochenschr.*, n° 45) une série de trente opérations ; en 1880, il réunit cinquante cas opérés par lui, dont les succès apparents semblaient démentir les critiques adressées à cette opération.

Après M. Schöler, ce fut M. le professeur Schweigger qui

---

[1] D'une part, la possibilité de l'opération avait été démontrée par Boucheron, qui la pratiqua sur des chiens, des chats et des lapins et qui observa chez les opérés, ni fonte, ni désorganisation du bulbe ; d'autre part on avait déjà remarqué que dans certains cas de blessure de l'œil, où le nerf optique et les nerfs ciliaires avaient été déchirés, le bulbe ne subissait aucune modification dans sa forme.

s'empara de la neurotomie et la pratiqua dans tous les cas où une énucléation lui paraissait indiquée (excepté dans les cas de tumeurs malignes de l'œil). Cet auteur ne prétendit pas exiger plus de la neurotomie que de l'énucléation attendu que pour lui, toute opération, quelle qu'elle soit, doit échouer devant une ophthalmie symphatique franchement déclarée.

Un de ses élèves, M. Behring, publia une dissertation dans laquelle il relata l'histoire de vingt opérés. Dans la nouvelle édition du traité de Schweigger (1880, p. 368), nous lisons : « Dans tous les cas, l'énucléation est une mutilation et le port d'un œil artificiel une grande gêne... L'idée suggérée par A. von Graefe et exécutée quelque fois expérimentalement, de remplacer l'énucléation par une section du nerf optique et des nerfs ciliaires n'a pris, que fort lentement pied dans la pratique ophthalmologique. Un procédé opératoire qui permettait de sectionner facilement ces nerfs et qui fut exécuté par Schöler, a été très minutieusement décrit par Boucheron. Moi-même, j'ai opéré un grand nombre de fois de la manière suivante : . . . . . .

Je ne recours plus à l'énucléation que pour les cas de tumeurs et éventuellement pour les yeux, qui hébergeant un corps étranger, sont le siège d'une inflammation chronique. »

Les auteurs qui ont écrit sur la matière, et ils sont assez nombreux, peuvent être groupés dans trois catégories distinctes : dans une première, nous rangerons ceux qui admettent la neurotomie sans la moindre réserve ; dans une deuxième, nous placerons ceux qui acceptent cette opération, mais pour certains cas particuliers seulement; enfin dans une troisième et dernière catégorie, nous classerons ceux qui la condamnent sans appel.

a) Dianoux, qui donne à la neurotomie le nom d'*énervation de l'œil*, croit trouver dans cette opération un remède certain contre l'ophthalmie sympathique.

Rédard, dans une thèse inaugurale publiée en 1879, relate trente opérations empruntées à Abadie, Meyer et autres, et exprime le désir de voir l'énucléation préventive être remplacée par la neurotomie.

Chisolm, de Baltimore, édita en 1879 un travail intitulé : *La*

neurotomie, une nouvelle opération pour remplacer l'énucléation. On y trouve l'histoire de sept cas.

Haltenhoff pratiqua la neurotomie chez un enfant de trois ans, dans un cas de cyclite traumatique, et six mois plus tard put encore constater l'insensibilité de la cornée.

b) Dor se défie de la neurotomie, surtout dans les cas de cyclite, à cause des deux ou trois nerfs ciliaires qui transversent directement la sclérotique sous les muscles droits (Cruveilhier) et qui ne sont pas compris dans la section. Si dans quelques cas, il est indéniable que cette opération peut rendre des services, il faut cependant se garder de verser dans cette erreur que l'énucléation peut dans tous les cas (excepté dans ceux où il est existe des tumeurs malignes) être considérée comme une opération inutile; la neurotomie promet plus qu'elle ne tient et ne donne aux malades qu'une garantie hypothétique.

E. Meyer veut réserver l'énucléation pour les cas graves d'ophthalmie sympathique; il n'a recours à la neurotomie que dans le cas de névralgies ciliaires. Avec Dor et Hirschberg, il appréhende la régénération des nerfs coupés et pratique pour cette raison la résection de ces nerfs. Il coupe le droit externe et les deux obliques, résèque un bout du nerf optique, divise ensuite le droit interne, ainsi que les deux ou trois nerfs ciliaires qui gagnent le bulbe avec ce dernier muscle et finalement suture les deux droits en place; la paralysie musculaire qui suit l'opération disparaît en peu de temps. Chez douze de ces opérés, il n'a pas constaté de récidive.

Knapp se montra fort sceptique vis-à-vis de la neurotomie, surtout à l'époque où cette opération tendait à entrer dans la pratique; il neurotomisa néanmoins neuf yeux sans qu'il eut trop à se plaindre du résultat; dans un de ses cas seulement survint la gangrène de la cornée.

De Vincentiis relate quatre neurotomies. Dans un cas, les douleurs persistèrent et dans un autre la nécrose totale de l'œil imposa l'énucléation.

Pflüger exécuta douze fois la neurotomie et pour deux cas, il dut revenir à l'énucléation.

Dor, qui observa le retour de la sensibilité cornéenne, craint

aussi l'hémorrhagie. Raymond observa, dans sa pratique, un phlegmon consécutif à la neurotomie.

Laissati constata le retour de la douleur quinze jours à peine après l'opération.

William, sur douze opérations, fut forcé de revenir deux fois à l'énucléation. Wachsmith dut énucléer une fois sur huit cas. Norris se vit forcé une fois d'énucléer séance tenante à cause de l'abondance de l'hémorrhagie.

Schmidt-Rimpler énucléa un œil qu'il avait neurotomisé un an auparavant, parce qu'il était redevenu le siège de vives douleurs.

c) Le professeur Alfred Graefe (de Halle) fut beaucoup moins heureux que certains de ses collègues; aussi rejette-t-il la neurotomie d'une manière absolue dans tous les cas. Sur quinze opérations, il n'eut à enregistrer qu'un seul succès datant de dix-sept mois. Les autres yeux ou ont été énuclées postérieurement ou bien les malades ont été fortement engagés a se soumettre à cette opération.

Chez les jeunes enfants où une des préoccupations du chirurgien est d'empêcher l'arrêt du développement de l'orbite et du côté correspondant de la face, la chute de la paupière, etc. la neurotomie semblait trouver une heureuse indication; mais encore ici, le ratatinement du bulbe qu'on observe quelquefois après cette opération, ne conjure pas même ce danger d'une manière certaine.

En cas de glaucome hémorrhagique où l'œil est le siège de forte douleur, la neurotomie se heurte contre trois complications possibles et très sérieuses :

1° L'hémorrhagie peut être tellement abondante, qu'elle exige, comme dans un cas relaté par le professeur Graefe, l'énucléation immédiate.

2° Les nerfs peuvent se régénérer et alors les douleurs réapparaissent.

3° Un œil glaucomateux en lui-même n'engendre jamais de la sympathie; mais après avoir subi la neurotomie, il peut devenir phtisique et alors être le point de départ d'une irritation sympathique pour son congénère.

*

Armaignac condamne la section des nerfs optiques et ciliaires ; il a observé des phlegmons à la suite de cette opération.

Jacobson et d'autres encore n'ont jamais pu se décider à la tenter.

Moi-même (Hirschberg) je ne me suis jamais départi de l'idée que je m'étais faite de la nouvelle méthode antisympathique, car je trouvai dans la chirurgie en général des preuves suffisamment convaincantes de la régénération des nerfs après leur section. Je voulus néanmoins tenter l'épreuve et je pratiquai d'abord cette opération dans le cas où le bulbe s'était simplement atrophié sans être le siège d'une cyclite douloureuse. Plus tard seulement j'opposai cette opération à des cas moins rassurants, tels que des cyclites traumatiques et idiopathiques avec amaurose.

Je dénudai toujours la moitié postérieure du bulbe et saisissant alors le moignon du nerf à l'aide d'une pince, je l'amenai au centre de la fente palpébrale ; pour en arriver là, il fallait nécessairement détacher avec soin, soit le tendon du droit interne soit celui du droit externe. Je replaçai alors le bulbe à moitié énuclée et je suturai le muscle coupé. Je n'ai jamais eu à déplorer, sur les treize opérations que j'ai eu l'occasion de pratiquer, des accidents par trop contrariant, tels que hémorrhagie abondante, protrusion de l'œil, nécrose de la cornée transparente, etc. Il est à remarquer que cette opération n'exige nullement les précautions manuelles auxquelles nous sommes habitués quand il s'agit d'une extraction de cataracte ou d'une iridectomie ; le bulbe mis à nu dans sa moitié postérieure doit être mis en place sous une certaine pression exercée à l'aide des doigts, et les sutures musculaires peuvent être assez fortement serrées. Pour ces dernières on peut se servir de fils de soie ou si l'on veut de fils phéniqués. Un listérisme rigoureusement pur, que quelques auteurs ont bien voulu considérer comme indispensable à la guérison, n'est pas seulement tout à fait inutile, comme il appert de mes expériences, mais même absolument impraticable, et ceci m'a été confirmé fort obligeamment par plusieurs de mes amis, chirurgiens très distingués et très enthousiastes de la méthode du célèbre professeur anglais. Il est

impossible à cause des cavités voisines nasale et buccale, de rendre le terrain de l'opération antiseptique.

Depuis 3 ½ ans (commencement de 1878 jusqu'en juillet 1881) j'ai eu l'occasion de pratiquer à côté de 13 neurotomies, 94 énucléations et je n'hésite pas à décerner la première place à cette dernière opération. Il m'est arriver quelquefois de céder à la prière de certains malades me suppliant de remplacer l'énucléation proposée par une neurotomie optico-ciliaire. Les discussions scientifiques ont toujours plus ou moins de retentissement dans le public. Autrefois, lorsqu'il y avait eu question de guérir la cataracte sans l'intervention chirurgicale, certains malades insistaient près de leur médecin pour être soumis à cette thérapie; de même aujourd'hui, le malade se décide péniblement à se laisser enlever un œil aveugle, surtout lorsqu'il est convaincu, soit par ouï-dire soit par la lecture de certains journaux, de l'inutilité d'une énucléation.

Celui qui veut cependant considérer sans idée préconçue, d'une part, la nature des blessures de l'œil et leurs suites fâcheuses, et d'autre part, l'état indigent de la classe ouvrière, doit trouver injuste et irrationnelle de chercher à remplacer l'énucléation par la neurotomie. Le plus souvent, le bulbe est si fortement endommagé et tellement détruit, que la conservation du moignon ne peut plus être d'aucune utilité. La pose d'un œil artificiel sur un moignon neurotomisé n'est pas toujours aussi inoffensive qu'on semble le prétendre; quelquefois elle présente un danger réel, notamment lorsque le bulbe renferme un corps étranger. Presque sans exception dans tous les cas que j'ai eu l'occasion de suivre, j'ai pu constater le retour de la sensibilité et surtout celle de la cornée, après une année au maximum. Certes, ce résultat ne pouvait pas être imputé à ma manière d'opérer, car je me flatte d'avoir dénudé aussi largement la portion postérieure du bulbe que la plupart de mes collègues. D'ailleurs, sur des yeux neurotomisés dans d'autres cliniques, j'ai pu faire la même constatation. Dans un cas, un phlegmon de l'orbite s'était déclaré après une neurotomie et le bulbe ratatiné était devenu complètement immobile à cause des adhérences qu'il avait contracté avec la capsule orbitaire. Malgré cette désorganisation

si profonde, la région ciliaire n'en était pas moins restée douloureuse à la pression digitale, et c'est là pour nous un des symptômes les plus menaçants d'une ophthalmie sympathique.

Un autre cas, que nous relaterons en détail plus loin, contribua puissamment à raffermir ma conviction. Un de nos confrères les plus distingués ayant été appelé à soigner un œil fraîchement blessé et hébergeant le corps vulnérant, procéda d'abord à une neurotomie du côté interne; quatre semaines après cette première opération, il fit sur le même œil une seconde neurotomie, mais du côté externe, et malgré ce luxe opératoire je fus contraint, onze mois après l'accident, d'énucléer cet œil, afin d'enrayer la marche d'une ophthalmie sympathique. Ce qui tend à prouver que la section complète de tous les nerfs ciliaires après une double neurotomie, une interne et une externe, la dissection minutieuse des deux muscles droits latéraux, comme l'a conseillé M. Ed. Meyer, ne peuvent encore donner au malade qu'une assurance problématique.

Il est acquis qu'une cyclite, même de nature traumatique, peut guérir. Si pendant, ou mieux encore avant la période de la transmission sympathique, on réussit à couper les principales communications nerveuses, le malade peut être ou du moins paraître rassuré sur le sort de son autre œil, en supposant même que plus tard les nerfs se régénèrent dans l'œil blessé. Il est indéniable que certains malades, et même ils sont assez nombreux, ont résisté à de semblables cyclites sans la moindre intervention chirurgicale et n'ont en outre jamais éprouvé la moindre souffrance dans l'œil congénère. Certes, et c'est un grand bonheur, la redoutable ophthalmie sympathique ne se déclare pas toujours là où nous avons le plus de raisons pour la craindre, et nous trouverions dans ce fait, l'explication du succès apparent d'un grand nombre de neurotomies bien indiquées, et qui n'auraient jamais été suivies d'irritation sympathique. Mais qu'une cause permanente d'irritation subsiste, telle qu'un corps étranger dans le bulbe neurotomisé, et certainement quelque temps après cette opération, surviendra une nouvelle période de dangers. Ce sont malheureusement et surtout les ouvriers et les enfants qui constituent le plus grand contingent de nos blessés, et ces

malades ne se représentent pas toujours au moment le plus opportun pour faire une seconde neurotomie; ce qui fait que l'inflammation sympathique pourrait avoir tout le temps d'évoluer sa marche fatale, conduisant l'autre œil à une cécité irrémédiable.

Le cas malheureux qui a pu être observé par un confrère aussi distingué que Leber, dément, de la manière la plus irrécusable, cette assertion, basée du reste sur aucun fait bien établi, que les nerfs ciliaires régénérés ne pouvaient plus jamais être les conducteurs de l'ophthalmie sympathique. On ne peut pas invoquer ici des cas, fort rares d'ailleurs, où l'inflammation sympathique s'est montrée quelques jours et même deux à trois semaines après l'*énucléation;* car cette dernière opération pour les cas donnés, peut avoir été exécutée trop tardivement ou bien lorsque le processus inflammatoire avait franchi déjà le cercle naturel de l'œil primitivement blessé. Il est du devoir d'un opérateur prudent de garder aussi longtemps que possible un énucléé sous sa surveillance.

Dans le cas de Leber, auquel nous avons fait allusion plus haut, l'accident se déclara 30 mois après la neurotomie, lorsque le malade était déjà rentré dans son pays. En admettant même que ces accidents soient rares, il n'en reste pas moins une vérité bien établie que la neurotomie optico-ciliaire ne donne au malade qu'une garantie trompeuse. Tandis qu'après une énucléation *préventive* d'un œil aveugle et dangereux pour son congénère, l'opérateur et surtout le malade peuvent avoir tous leurs apaisements. La petite incommodité de l'œil artificiel et du catarrhe de la muqueuse ne sont rien à côté du danger imminent que l'énucléation peut conjurer.

S'il y a peut-être quelque exagération dans l'opinion de M. Warlomont, qui pense que la neurotomie n'est appelée à vivre que ce que vivent les roses, il n'en paraît pas moins fort probable que ses indications se limiteront de plus en plus et qu'on ne réservera plus cette opération que pour les cas où une énucléation serait indispensable, mais serait refusée par le malade ou l'entourage de ce dernier; *remedium anceps melius quam nullum.*

La neurotomie est une opération palliative [1]; l'énucléation est un remède radical dont le succès ne se démentira pas par le temps. De même que la réclination a été complètement supplantée par l'extraction, de même chez la plupart des opérateurs la neurotomie cédera la place à l'énucléation.

Répertoire de toutes les neurotomies exécutées par l'auteur jusqu'en août 1881.

1. Agnès B..., vingt-un ans. Œil droit phthisique; sensibilité un peu exagérée de la région ciliaire. Neurotomie le 27 mars 1878 pour permettre le port d'un œil artificiel. — Résultat satisfaisant.

2. Ouvrier B..., cinquante ans. Blessure ancienne de l'œil droit par un éclat de fer (1850). Opéré autrefois par Jüncken et après strabotomisé par Graefe. Depuis peu inflammation spontanée au bulbe blessé. Injection périkératique, T — 2. Douleur caractéristique de la région ciliaire. Neurotomie le 23 mai 1878 (chloroforme). Le 25 mai 1878, T — 1; œil insensible; pression de la région ciliaire indolore. 10 septembre 1879, ni douleur ni inflammation; région ciliaire manifestement sensible à la pression; 17 janvier 1881, c'est-à-dire trois ans après l'opération, le bulbe droit est toujours dans le même état, pas d'inflammation, cornée sensible de même que la région ciliaire.

3. Marie M..., trente-deux ans. Œil perdu depuis sept ans par suite de blessure (éclat de verre). T + 1. Sensibilité un peu exagérée de la région ciliaire. Neurotomie le 25 juillet 1878, pour faciliter le port d'un œil artificiel. — 4 novembre 1879, la

---

[1] Naturellement la neurotomie donnera pendant un certain temps des résultats qui semblent être satisfaisants, au même titre que le fit jadis la réclination. — M. le Professeur Schöler a relaté dans son compte rendu pour 1881, 9 énucléations (à cause de douleur du globe ou pour éviter la sympathie) et 8 névrotomies : donc « l'énucléation *n'est pas du tout* remplacée dans chaque cas — excepté les tumeurs malignes — par la neurotomie. »

cornée est sensible. En septembre 1881, ne supporte plus la pièce artificielle. Elle doit forcément y renoncer.

4. Marie W..., dix ans. Œil gauche phtisique suite de blessure. Neurotomie (chloroforme). 17 novembre 1878, cornée insensible. Après quelques mois l'œil artificiel ne peut plus être supporté à cause des douleurs. Pour renvoyer cet enfant aux Indes en toute sûreté, on fit une énucléation le 15 janvier 1880. L'œil artificiel est très bien supporté (1).

5. Bertha R..., dix-neuf ans. 1866 variole et consécutivement perte d'un œil. En 1876, elle a subi l'amputation de l'hémisphère antérieure de l'œil par un procédé Critchett ou autre. Décembre 1878, neurotomie pour permettre la prothèse oculaire.

5. Ouvrier K..., soixante-cinq ans. Phtisie suite de phlegmon; moignon sensible. Novembre 1878, neurotomie sans anesthésie. Résultat satisfaisant. En août 1881 bonnes nouvelles.

7. M. S..., trente-quatre ans. Œil gauche perdu depuis trois ans, sans cause connue et douloureux depuis quatre jours. Cyclite; T — 1. Pression de la région ciliaire extrêmement douloureuse. L'énucléation est refusée. 5 mai 1879, neurotomie. 7 mai 1879, les douleurs ont disparu; cornée insensible. 27 mai 1879, insensibilité de l'œil et cependant la cyclite avait continué à évoluer sa marche classique. Quelque temps après il se déclara une nouvelle poussée inflammatoire avec douleurs surtout à la région ciliaire. Le malade persista à refuser l'énucléation.

8. Mme S..., soixante ans; glaucome aigu œil gauche; œil droit, glaucome absolu sans perception lumineuse. 1 décembre 1879. iridectomie des deux côtés. Succès complet à gauche, lit les plus petits caractères. Pour assurer ce résultat, on neurotomisa l'œil droit. Bonnes nouvelles jusqu'en août 1881.

9. Mlle B..., phthisie de l'œil; neurotomie.

10. Hélène H..., neuf ans; *phtisis bulbi ex ulceratione corneae.*

---

(1) Dernièrement j'ai pu constater une violente inflammation sympathique résultant du port d'une pièce artificielle appliquée sur un bulbe ratatiné depuis vingt ans! D'autres auteurs ont observé des faits semblables. Jamais je n'ai vu une pièce artificielle provoquer, après énucléation, une irritation sympathique.

12 mars 1880, neurotomie; cornée insensible. 29 juin 1880, douleurs caractéristiques de la région ciliaire. Énucléation.

11. Marie E..., vingt-trois ans, perte de l'œil gauche déterminée par une violente inflammation deux ans auparavant. 13 juillet 1880, OD normal; OG amaurotique et atteint de cyclite chronique. Corps ciliaire très sensible. La malade préfère la neurotomie à l'énucléation. Neurotomie sans anesthésie. Plus de sensibilité après l'opération. Résultat toujours satisfaisant même après plusieurs mois.

12. Albert W..., treize ans, blessure de l'œil droit par un coup de fourchette. 19 août 1880, injection périkératique; cornée trouble, pupille à peine visible, etc. 9 septembre 1880, plus de perception lumineuse. 10 septembre 1880, neurotomie avec anesthésie. Au réveil du malade, on trouve encore, malgré une section complète des nerfs ciliaires, une région de la cornée restée sensible. Deux jours après la cornée et la région ciliaire sont insensibles. 17 juillet 1881, dix mois après la neurotomie, la cornée est toujours transparente et insensible.

13. Hermann M..., dix-huit ans. Éclat d'acier œil droit. 26 mars 1881, œil pour ainsi dire perdu; forte injection de la muqueuse; ouverture d'entrée située en bas et en dedans entre la cornée et la région équatoriale.

On ne parvient pas à déterminer la région occupée par le corps étranger, même en usant de l'éclairage solaire. 27 mars 1881, extraction du corps métallique à l'aide de l'électro-aimant. Malgré le succès apparent de cette tentative, on eut certaines raisons pour craindre une ophtalmie sympathique et on procéda à la neurotomie, l'énucléation ayant été refusée par le malade. Œil légèrement phtisique, cornée et région ciliaire insensibles. 6 mai 1881, œil indolore, cornée claire, subluxation du cristallin transparent; trouble du corps vitré; le ratatinement de l'œil a fait des progrès. Cornée et région ciliaire insensible. 13 mai 1881, cornée anesthésique, mais pression de la région ciliaire douloureuse. Proposition de l'énucléation. 15 juin 1881, énucléation deux mois après la neurotomie.

14. Ouvrier M..., 28 ans. 2 juillet 1878, blessure de OD par éclat d'acier. V = 0, perforation de la cornée, de l'iris, cataracte.

Après avoir pansé l'œil, j'envoyai le patient, avec le diagnostic : corps étranger dans l'œil, à l'institut subventionné par une caisse de secours à laquelle appartenait le malade. Le 18 juillet 1878, on lui fit la neurotomie. Le 17 août 1878, nouvelle neurotomie dans le but de calmer les douleurs qui étaient revenues. Le 23 juillet 1879, le malade me revint se plaignant toujours de douleurs intolérables. Le bulbe est ratatiné et sensible. La cornée paraît moins sensible; le tiers inférieur de cette cornée adhère à l'iris et est constitué par du tissu cicatriciel, au milieu duquel on voit proéminer la pointe d'un éclat métallique. On débrida un peu la cicatrice au moyen d'un petit coup de bistouri et on parvint à extraire une paillette de fer mesurant 17 mm. de longueur et 2 mm. de largeur. — OG Sn. CC à 15 pieds et Sn. 2 $^1/_2$ à 5 pouces. Le 25 juillet 1879, injection périkératique, douleurs ciliaires au toucher, etc. Énucléation. Des croûtes épaisses au milieu desquelles on ne retrouvait plus le nerf optique s'étaient formées derrière le bulbe. Le 4 août 1879, époque à laquelle le malade nous quitta, OG V = Sn. 1 $^1/_2$ à 7 pouces et avec — 2,5 dioptries V = XX à 15 pieds. 22 décembre 1879, examen des nerfs ciliaires trouvés histologiquement normaux.

15. (Prof. Leber, *v. Graefe's Archiv*, vol. XXVII, 1881). Observation d'une ophtalmie sympathique se déclarant dans un œil après la neurotomie de l'autre. Garçon de huit ans frappé le 22 septembre 1878 d'une piqûre par un poinçon de cordonnier, à la partie inférieure de la cornée; hernie de l'iris, trouble du corps vitré, etc., compte les doigts de 1 à 2 pieds. Après une amélioration apparente retour inattendu et sans cause connue de tous les symptômes inquiétants. Pas de douleur à la pression de la région ciliaire. Le 15 novembre 1878, c'est-à-dire trois mois environ après la blessure, on procéda à une neurotomie. Le 24 novembre 1878, œil insensible et bulbe un peu phthisique. Le 22 mai 1881, le malade vient se plaindre d'une diminution notable de l'acuité visuelle qui remontait déjà à six semaines. Déjà en janvier 1881, un médecin de l'endroit avait constaté le retour de la sensibilité de l'œil neurotomisé. L'œil non opéré offrait les signes de l'iritis sympathique : pupille d'une largeur

moyenne, recouverte par une fine membrane, nombreuses petites synéchies, iris décoloré, chambre antérieure peu profonde; fond de l'œil à peine appréciable; injection modérée V = $^{20}/_{200}$. Énucléation.

Au congrès international de Londres (août 1881) Panas relata un cas de neurotomie optico-ciliaire suivi de mort. Ce cas n'est pas le seul qui ait été observé jusqu'ici.

Il résulte des recherches du docteur Krause, assistant du proprofesseur Hirschberg, que les nerfs optiques, après avoir été coupés, s'atrophient toujours et alors même que les deux surfaces de section se juxtaposent; il y a cependant soudure entre les deux bouts coupés, mais par interposition d'un tissu cicatriciel. Une régénération des fibres nerveuses du nerf optique, comme l'a observé M. Poncet, de Cluny, chez les chiens, n'a pas été constaté chez l'homme par M. Krause.

Quant aux nerfs ciliaires, on les examine le mieux au niveau de leur pénétration dans le bulbe. En débitant toute la largeur de la sclérotique en une série de tranches parallèles en procédant du plus grand méridien vers la pupille, on obtient des sections transversales, longitudinales et diagonales de ces nerfs. Naturellement sur les sections transversales on reconnait le plus facilement les cylindres-axes.

Dans un bulbe énucléé, deux mois après la neurotomie, on a trouvé un certain nombre de nerfs ciliaires complètement atrophié, mais d'autres présentaient tous leurs caractères normaux, sauf cependant qu'on y remarquait un plus grand nombre de noyaux.

Dans deux autres bulbes, dont l'un avait été énucléé 3 $^1/_2$ mois après la neurotomie et l'autre seize mois après cette opération, on trouva dans l'un de ces cas un nombre de nerfs ciliaires beaucoup plus considérable que dans les coupes provenant d'un bulbe sain.

La plupart de ces nerfs se montrent sous un très petit diamètre et apparaissent, à part une plus grande abondance de

noyaux, histologiquement normaux. Les mêmes constatations ont été faites sur un bulbe phthisique, qui avait été enlevé deux ans après la neurotomie

---

Littérature.

Mackenzie, *Treatise*, 1844. *Traité pratique des maladies de l'œil*, par Mackenzie, traduit de l'anglais par Warlomont et Testelin. Paris, 1856-1857, t. II, p. 117. — Hirschberg, *Berliner klin. Wochenschr.*, 1881, Nr. 22. — A. v. Graefe, *Archiv für Ophthalm.*, Bd. III, 2, 454, 1857. — Rheindorff. *De l'ophth. sympathique.* Mémoire couronnée par la Société centrale de méd. du départ. du Nord, 1865, p. 26; *Centralbl. für prakt. Augenheilk.*, 1878, p. 169. — A. v. Graefe, *In seinem Archiv*, Bd. XII, 2, 154, 1866; *Centralbl. für prakt. Augenheilk.*, 1878, p. 129 ff. — Ed. Meyer, *Annales d'ocul.*, 1867, 1869; *Compte rendu du congrès ophth.* Paris, 1867; *Zehender's Monatsbl.*, 1868; *Traité des opérations qui se pratiquent sur l'œil; Traité des maladies des yeux.* Paris, 1873, p. 173; deutsche Ausgabe von Block. Berlin, 1875. — Secondi, *Giornale d'oft ital.*, 1868; *Annal. d'ocul.*, 1868. — Lawrence, *Lancet*, 1868, 14 Nov. — Snellen, *v. Graefe's Archiv*, B. XIX, 1, 257, 1873. — A. v. Graefe, *Verhandlungen der Berliner med. Gesellsch.*, 1867, 19 Juli. (*Vgl. auch Berliner klin. Wochenschr.*, 1867.) — Landesberg, *v. Graefe's Archiv*, Bd. XV, 1, 202, 1869; *Centralbl. für prakt. Augenheilk.*, 1880, p. 546. — Mooren, *Ueber sympath. Gesichtsstörungen.* Berlin, 1869, p. 145. — Rondeau, *Des affect. ocul. reflexes et de l'ophth. sympath.* Thèse de Paris, 1866, p. 122. — Boucheron, *Gaz. méd. de Paris*, 1876, p. 442; *Annales d'ocul.*, 1876, Bd. LXXV, p. 258. — Schöler, *Verhandl. der Berl. med. Gesellsch.*, Bd. IX, p. 55 ff. (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1878.) — Hirschberg und Landsberg, *ibid* — Schöler, *Jahresber. seiner Augenklinik für 1877*, Berlin, 1878 und für 1878, Berlin, 1879. — Schöler, *Berliner klin. Wochenschr.*, 1878, Nr. 45. *Verhandl. der Berliner med. Gesellsch.*, 2 Feb. 1880 (*Berliner klin. Wochensch.*, 1880); *Centralbl. für prakt. Augenheilk.*, 1879, p. 164. — Schweigger, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1878, Nr. 29. — Schweigger, *Handb. der Augenheilk.*, 4 Aufl., 1880, p. 368. — Behring, *Ueber Neurotomia optico-ciliaris. Inaug.-Dissert.* Berlin, 1878. — Knapp, *Archiv für Augenheilk.*, 1880, p. 424. — Haltenhoff, *Bulletin de la Soc. méd. de la Suisse.* Bern, 1880 und *Centralb. für Augenheilk.*, 1880, p. 550. — A. Graefe, Bunze, *Klin. Beobachtungen über sympath. Ophth.*, 1880; *Centralbl. für Augenheilk.*, p. 471. — Warlomont, *Annal. d'Ocul.*, déc. 1879, janv., 1880. — Ed. Meyer, *Internat. Ophth.-*

Congress. zu Mailand; ferner : *Journal de Thérapeut.*, 1880; *Centralbl. für prakt. Augenheilk.*, 1880, p. 320 u. 513. — De Vincentis, Pflüger, Laissati, Reymond, Libbrecht, Dor, Poncet, Boucheron, *ibidem*. — W. Williams, *Archiv für Augenheilk.*, Bd. X, und *Centralbl. für Augenheilk.*, 1880, p. 333; *Transact. of the American ophth. Society*. New-York, p. 161. — Noges, Norris, Worremouth, *ibidem*. — Mikucki und Krückow, *Centralbl. für prakt. Augenheilk.*, 1880, p. 380; Société de Chirurgie à Paris, 17 déc. 1879. — Redard, *De la section des nerfs ciliaires et des nerfs opt.*, Paris, 1879. — Dianoux, *De l'innervation du globe de l'œil*, Nantes, 1877. — Dor, 2 *Jahresber. der Augenklinik*. Lyon, 1879; *The Boston med. and surg. Jour.*, 22 Jan. 1880. — Williams, H. Derby, Wadsworth, Hay, Sprague, vgl., *Annales d'ocul.*, 1880. Bd. LXXXIII, p. 63. — *Ibidem*, Van Duyse, Menhin, Warlomont. — Hirschberg und Vogler, *Archiv. für Augenheilk.*, Bd. IX, 1880. — Leber, *Archiv für Ophth.*, Bd. XXVII, 1, p. 321 ff. 1881. — Landolt, *Archives d'ophthalm.*, Juli-August, 1881. — F. Krause, *Archiv für Augenheilk.*, Bd. XI, 2, 1882.